

### III-5 ドイツ中部テューリンゲン州における地域公共交通の課題

丹羽孝仁・ティモ、テーレン・神谷浩夫

#### 1. 本稿の位置付け

本稿は、ドイツ中部のテューリンゲン(Thüringen)州(Bundesland)を対象とした現地調査の結果を報告し、調査から得られた情報を元に、人口低密地域における地域公共交通の課題とそれに対する取組を整理する。

本稿では運輸連合(Verkehrsverbund)<sup>1</sup>に注目し、同州の運輸連合 Verkehrsverbund Mittelthüringen GmbH(以下、VMT)に参加する地域交通企業と参加していない地域交通企業の対比を行うことで、テューリンゲン州における地域公共交通の課題を考察する。具体的には、前者がザーレ=ホルツランド(Saale-Holzland-Kreis)郡(Landkreis)のアイゼンベルク(Eisenberg)町(Kreisstadt)に位置する地域交通企業 JES Verkehrsgesellschaft mbH (以下、JES)であり、後者がヴァルトブルク(Wartburgkreis)郡の地域交通企業 Verkehrsgesellschaft Wartburgkreis mbH (以下、VGW)である。

テューリンゲン州の地域公共交通に関わる特徴として、この州はドイツ再統一の際に誕生した新連邦州の1つで、そのため運輸連合のまとまりなどが他の州に比べて遅いことが挙げられる(土谷 2003)。ドイツで最初に誕生した1965年設立のハンブルク運輸連合に始まり、ミュンヘン運輸連合(1971年)、フランクフルト運輸連合(1973年)、シュトゥットガルト運輸連合(1977年)と大都市を抱える旧西ドイツの地域では歴史が長い。これに対し、テューリンゲン運輸連合は2006年に設立されている。この点を小林(2017:140)は「集権型であるテューリンゲン州は、運輸連合の数が少なくなっている。テューリンゲン州には、人口10万人を超す都市がわずか2つしか存在しない。これは、自発的に運輸連合を創設しようとする都市圏のアクターが欠落していると同時に、上位政府も連合化に対する『利益』を十分に見出していないことを示している」と考察する。

#### 2. 現地調査の概要と対象地の概要

##### 2.1. 対象地の概要

調査対象地の位置図は図1に示すとおりである。

テューリンゲンは、エアフルト(Erfurt)市(Kreisfreie Stadt)を州都とする人口2,158,128人(2016.12.31)、面積16,172 km<sup>2</sup>の州である。州には6つの独立市と17の郡がある。エアフルト市は同州最大の都市であるが、人口は2016年末で211,113人と比較的小さな規模である。なお、表1あるいは図2に示されているように、テューリンゲン州全体では人口減少

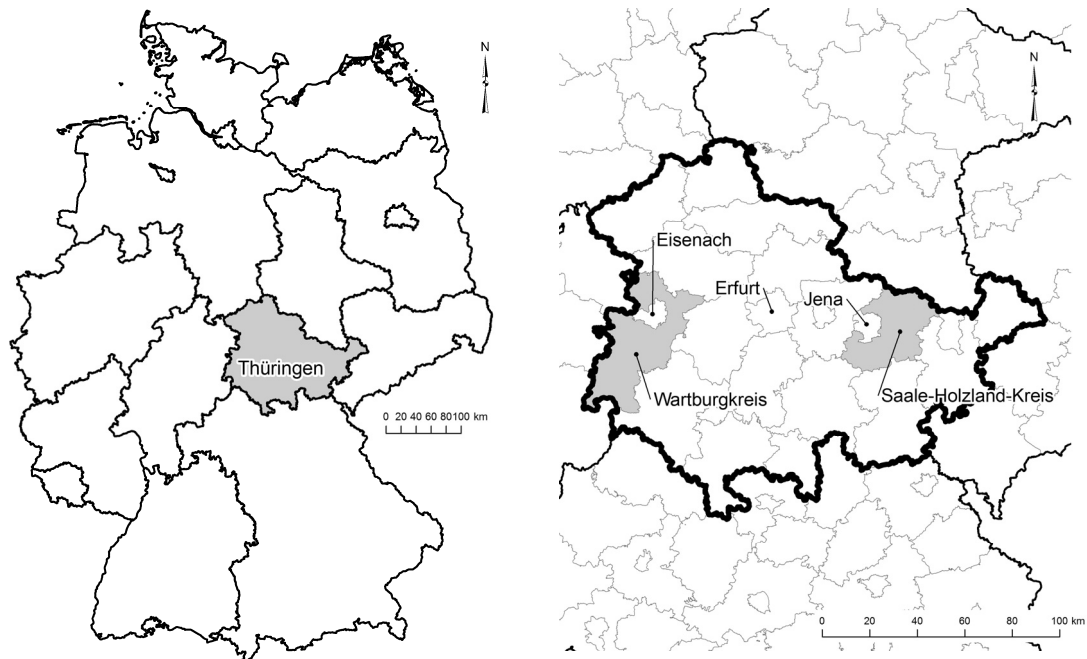


図1 対象地の位置図

が深刻化しているがエアフルト市は人口が増加している。具体的には、州全体で 2000～2016 年の間に 88.8%にまで人口が減っているのに対し、エアフルト市では同期間に 105.3%に増えている。人口増加の 8 割方は外国人人口で説明がつく。その結果として、同市における外国人人口の割合は 2.3%から 6.4%に伸びているのである。他方、我々の報告が対象とする地域では、ヴァルトブルク郡で 86.2%に、ザーレ＝ホルツランド郡で 90.0%に人口が落ち込んでいる。

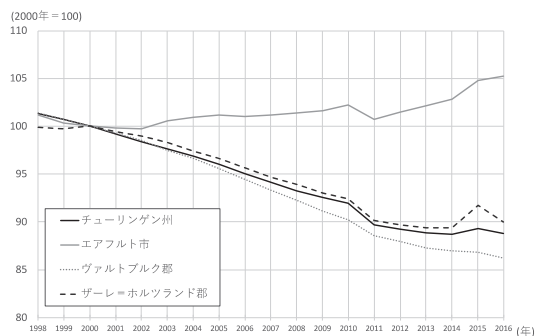


図2 テューリンゲン州における人口規模の推移(各年 12.31 時点)

テューリンゲン州統計局より作成

表1 対象地における人口推移(各年 12.31 時点)

	人口(人)				面積(km <sup>2</sup> )	人口密度(人/km <sup>2</sup> ) 2015年
	2000年	2005年	2010年	2015年		
チューリンゲン州	2,431,255	2,334,575	2,235,025	2,170,714	16,172	134
エアフルト市	200,564	202,844	204,994	210,118	270	778
ヴァルトブルク郡	144,677	138,337	130,560	125,655	1,305	96
ザーレ＝ホルツランド郡	93,929	90,761	86,809	86,184	817	105

テューリンゲン州統計局より作成

両郡の人口密度を確認すると、ヴァルトブルク郡が 96 人/km<sup>2</sup>、ザーレ＝ホルツランド郡が 105 人/km<sup>2</sup>である(表 1)<sup>2</sup>。これに対し、運輸連合の範囲か否かでの比較を行ったものが表 2 に示されている。エアフルト市をはじめ、州内の主要な都市を運輸連合の範囲に含むため、州の面積では 24.4%のカバー率であるのに対し、人口のそれは州全体の 36.3%である(図 3)。他方、高齢者人口でも 34.2%を占め、運輸連合の範囲外に要支援者が多いというわけではなさそうである(図 4)。ただし、人口密度で比較すると、それは運輸連合の地域で 246 人/km<sup>2</sup>であるのに対し、その外では 106 人/km<sup>2</sup>と大きく異なる。それだけ運輸連合の範囲内における地域交通企業の収益性の高さに影響を及ぼしていることが推察される。

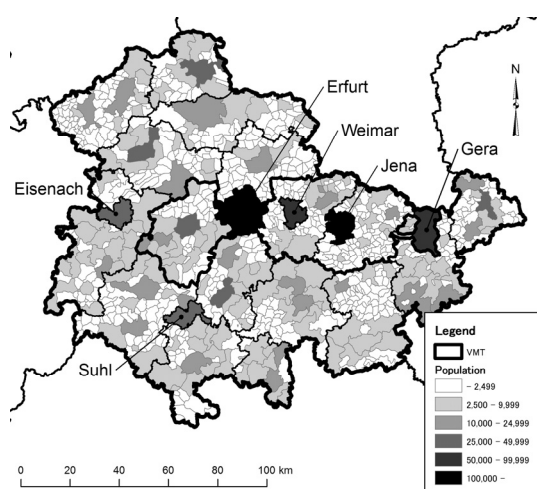


図 3 市町別人口(2016.12.31 時点)

テューリンゲン州統計局より作成

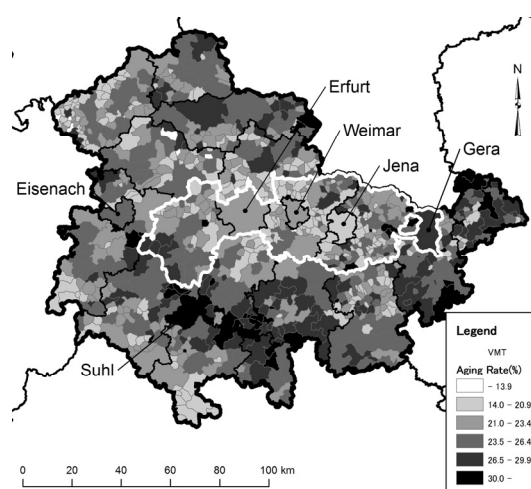


図 4 市町別高齢化率(2016.12.31 時点)

テューリンゲン州統計局より作成

表 2 テューリンゲン州における運輸連合内外の人口指標(2016.12.31 時点)<sup>3</sup>

	自治体数	面積 (km <sup>2</sup> )	人口 (人)	65歳以上 人口(人)	高齢化率 (%)	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
VMT内	207	3,191	784,145	182,869	23.3	246
VMT外	643	12,981	1,373,983	352,167	25.6	106
総計	850	16,172	2,158,128	535,036	24.8	133
VMTのカバー率(%)	24.4	19.7	36.3	34.2	-	-

テューリンゲン州統計局より作成

## 2.2. 現地調査の概要

### ① テューリンゲン州の事例

・運輸連合 VMT

・州の乗客会(Pro Bahn, 写真 1)

訪問日： 2017 年 9 月 6 日

訪問日： 2017 年 9 月 4 日

対応者： Mr. Christoph Heuing

対応者： Mr. Olaf Behr

Mr. Alexander Marx-Herrmann

### ② ザーレ＝ホルツランド郡の事例

・JES

・ビュルゲル(Bürgel)町

訪問日： 2017 年 9 月 5 日

訪問日： 2017 年 9 月 4 日

対応者： Mr. Andreas Moeller

対応者： Mr. Johann Waschnewski

Ms. Kerstin Otto

### ③ ヴァルトブルク郡の事例

・VGW(写真 4)

・ヴァルトブルク郡乗客会

訪問日： 2017 年 9 月 6 日

訪問日： 2017 年 9 月 7 日

対応者： Mr. James R. Duerrschmid

対応者： Mr. Frank Rothe

## 3. テューリンゲン州における地域公共交通の実態

### 3.1. テューリンゲン州の事例

#### 3.1.1. 運輸連合 VMT による調整機能

VMT は 2006 年に設立され、当時はエアフルト市とワイマール(Weimar)市のみがその対象地域であった。2010 年に現在の地域まで対象を拡大させており、参加企業は 13 社である<sup>4</sup>。今後も新たな地域交通企業が VMT に参画する予定である<sup>5</sup>。スタッフは 12 人と他の運輸連合に比べるとかなり小さい<sup>6</sup>。

VMT は交通企業から出たアイデアで、企業型連合(Unternehmensverbund)<sup>7</sup>と位置づけられる。運輸連合の多くは、州政府からの要請によって組織され、州政府からの出資によって成り立っている。VMT のような企業型連合の場合、地域交通企業からの出資で構成される。現在の予算は地域交通企業と地方政府と半々であるが、VMT の意向としては、政府の補助金の割合を小さくし、財政を安定化させていきたい<sup>8</sup>。

テューリンゲン州には中規模の都市が東西に並ぶため、都市間の通勤や通学が多く、運輸連合の潜在的顧客は大きい。運輸連合の最大の特徴は共同チケットの販売である。例えば、エアフルト市からイエーナ(Jena)市までの移動は、運輸連合が組織される以前は、それ

それぞれの市内での移動に必要なチケットと両市間の移動に必要なチケットの計 3 枚購入する必要があった。VMT が組織されたことで、これが 1 枚のチケットで移動が可能となり、利用客の利便性が高まる。また、複数の事業者間で時刻表を連携させるため、乗継も容易となる。

VMT の対象地域内のチケット価格は、地域交通企業と地方政府が議論しながら決定される(図 5)。VMT に価格決定の権限はないが、事業者間の調整を行う。チケットの販売収益の分配も VMT の役割である。地域交通企業の収益を、それぞれの事業者の営業区域の乗客数や運行距離に応じて分配するのである<sup>9</sup>。

### 3.1.2. 乗客会からみた地域公共交通の課題

州で公共交通を管理するが、州政府が鉄道を、郡政府がバスを管轄する。郡政府がバス会社にライセンスを発給する。営業地域も郡政府が主導し、複数の企業が同一路線で競合することはない。郡政府によっては、時刻表よりも公平性を優先しているように見える。そのため、鉄道とバスの時刻表がミスマッチすることが起きている。運輸連合によって鉄道とバスのチケットは統一的に管理されているが、問題は時刻表である。乗客会では 5 年ごとに州の交通計画にチェックとフィードバックを行っており、鉄道とバスの時刻表のズレの問題を常に指摘している。

乗客からの満足度に関して、鉄道のサービスには満足しているようであるが、バスについての満足度は低い。これは時刻表のズレの問題に加え、運行頻度も低いためである。バスの運行頻度を高めるためには、郡政府による補助金が必要だと考えられるが、予算面から厳しい。バスの利用者は、自家用車を所有・運転できない、あるいはタクシーを利用できない人々で、障がい者は特別なサービスを利用できる。乳幼児や低学年の児童は郡からの補助金によって無料化されているが、その上限年齢は州によって異なる。なお、コミュニティバスの事例はあまりないようである。



図 5 VMT によるチケット価格区分

VMT パンフレットより転載



写真 1 州乗客会会長へのヒアリング

2017.9.4 筆者撮影



## 3.2. ザーレ=ホルツランド郡の事例

### 3.2.1. 運輸連合 VMT に参加する JES の公共交通サービスの展開

JES はアイゼンベルク市に本社を構え、ザーレ=ホルツランド郡で事業を展開する。また、イエーナ市とアイゼンベルク市間の路線バス(1 時間 1 本以上)も運行する。バス停の位置や営業計画などは郡の交通計画に規定される<sup>10</sup>。大型バス 80 台と 90 人のドライバーを抱える<sup>11</sup>。

40 本ほどの路線で運行しているが、そのうち 5 本程度しか黒字化できていない。現在の体制は 2013 年からで、赤字体制から脱却し、財政の健全化が最も大きな課題となっている。体制移行後は時刻表を中心に改善を行っている<sup>12</sup>。2014~2016 年で乗客数は 21%改善し、利用客数は年間 180 万人に上る。運輸連合 VMT に参加しており、広域のチケット販売に対して VMT からの料金の配分がある。2016 年は 4 万ユーロを受け取った。このような経営改善の背景には、イエーナ市の交通との連携がある。同市でバスを運行する地域交通企業 Jenaer Nahverkehr も同じ経営者の下で運営されているため、2 つの会社で効率を考えながら計画を立てられているところに特徴がある。なお、スクールバスの運行による補助金も受け取っている。営業地域には 6 千人の児童が暮らし、うち半数がバスで通学している(写真 2)。

要支援者に対する取組の 1 つは、ノンステップバスの導入である。現在は法律により新しいバスは全てこれに対応する必要があるが、2022 年までに全てのバスをノンステップバスに切り替える予定である。また、コミュニティバスは自社では運行しておらず、営業地域の近くで別の企業が運行している。連携はしていないが、対話は続けている。なお、デマンド交通についてはほとんど導入していない。小さな車両やコールセンターが必要となるが、所有していない。

### 3.2.2. イエーナ市とアイゼンベルク市の間に位置するビュルゲル町<sup>13</sup>

ビュルゲル町は人口 3,079 人(2016.12.31)、面積 27 km<sup>2</sup>の小さな町である。イエーナ市から 12 km 東に位置し、アイゼンベルク市までバスで 30 分ほどである。

高齢者は、自分が暮らす集落で過ごしたいと考えているが、様々な困難がある。例えば、薬局は町内に 1 つだけで、医療機関は町内になく、郡でも 2 か所の診療所があるのみである。特別な医療サービスが必要な場合、イエーナ市もしくはアイゼンベルク市で受けることになる(写真 3)。頻度が高ければ医療機関の近くに移動せざるを得ないが、頻度が低ければ近所同士の手助けでなんとかなっている。高齢者の緊急のケースに対処するための救急車などもボランティアベースである。町の北部ではボランティアベースのコミュニティバスが運行されている。週に 2 回、ルートが決まっているが、ドライバーの高齢化も課題で

ある。これに町は関与していないため、利用状況も把握できていない。

交通計画は郡レベルのため、町が主体的に取り組めることは、町としての要望を伝える程度である。町外へ移動する際の大きな課題は、大都市への移動で、イエーナ市での乗り換えやエアフルト市での乗り換えが必要となる<sup>14</sup>。バスと鉄道の乗り継ぎをよくすることが重要となるため、イエーナ市と協働して対処する考えである。



写真 2 下校時のスクールバス(JES)

2017.9.5 筆者撮影

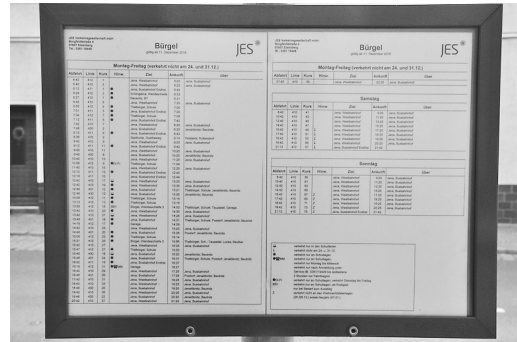


写真 3 ビュルゲル町を走るバスの時刻表

2017.9.4 筆者撮影

### 3.3. ヴァルトブルク郡の事例

#### 3.3.1. 運輸連合に参加していない VGW のバスサービス

VGW は 1995 年設立の地域交通企業で、アイゼナハ(Eisenach)市やヴァルトブルク郡、郡内 12 の私企業が共同出資する第三セクターである<sup>15</sup>。VGW がヴァルトブルク郡を管轄し、別会社がアイゼナハ市を管轄するが、共同運行を行っている(写真 5)。

大型バスを約 150 台所有し、約 300 人を雇用する<sup>16</sup>。スクールバスが走る路線が収益の要で、休校期間には収益が下がることが課題である。バスの運行本数を減らさざるをえないため、住民に対しても影響がある。スクールバスの路線の利用客は増加しているものの、それ以外では減少している。現在は、収益の 60%が運賃収入、残り 40%が郡政府や市政府からの補助金である。運賃収入のうち、40 ポイントをスクールバスの運行に関わる州政府からの補助金であり、実質的な運賃収入は全体の 20%しかない。

地域公共交通の大きな課題に、時刻表、特に鉄道との接続を意識した時刻表の作成を挙げる。鉄道の時刻表はドイツ全国レベルで決定されるため、VGW の対応が後手に回ってしまうためだ。鉄道の時刻表の変更は、常に対応できるとも限らない。VGW 側の不満としては、鉄道会社との対話は可能なものの、VGW 側の意見や要望を反映できるような議論の段階に至っていないことである。

要支援者に対しては、特別な取組を行っているわけではない。ノンステップバスを導入しているが、全車両ではない<sup>17</sup>。連邦政府が障がい者の移動に助成金を用意しており、州政

府を介して受け取っている。この地域ではボランティアな支援は行われていない。今後の展開として、デマンド交通を拡大していきたいと考えている。ただし、路線の決定には郡政府の許可が必要となる。



写真 4 VGW へのヒアリング

2017.9.6 筆者撮影



写真 5 アイゼナハ市のバスターミナル

2017.9.6 筆者撮影

### 3.3.2. ヴァルトブルク郡の乗客会

ヴァルトブルク郡の乗客会の歴史は新しく、2015 年秋にできたばかりである。アイゼナハ市とヴァルトブルク郡からの要請で設立された。活動の対象地域も両市郡である。当時、新聞に乗客会委員の募集が掲載され<sup>18</sup>、11 人の委員で設立された<sup>19</sup>。全員がボランティアで活動している。

この地域の地域公共交通の課題を乗客会代表は次のように整理する(写真 6)。第一に、バスの運行路線がこの 30 年近くあまり変更されていない。アイゼナハ市においてでも 1994 年以降で 2 本の新規路線しか生まれていない。第二に、路線バスの運行頻度が低くなっている。スクールバスを重視しているため、その分一般の乗客の利便性がないがしろにされている。第三に、交通企業のサービスが悪いことである。例えば、アイゼナハ市とヴァルトブルク郡でチケットが統一されていないことやバスが鉄道の乗り継ぎが不便なことである。なお、サービスについては乗客会からのクレームや提案によって改善されてきたこともある。例えば、バス停に時刻表を掲示するだけでなく、路線図を掲示したらどうかと提案した。半年かかったが対応をしてもらえた。他方で、連邦政府レベルの交通計画により、州をまたぐ路線は改善され、アイゼナハ市から西隣のヘッセン(Hessen)州の都市に向かう路線が新しくできている。



写真 6 郡乗客会会長へのヒアリング

2017.9.7 筆者撮影



乗客会の会長によれば、VGW が運輸連合 VMT に参加していないことについて、ポジティブに評価している。なぜならば、VMT は鉄道を中心として構成されているため、参加した場合にどのような交渉がされるか分からないからである。場合によってはこの地域にとって不利な条件になる可能性がある。むしろアイゼナハ市もヴァルトブルク郡も西隣のヘッセン州に接しているため、ヘッセン州の交通連合と VMT が協力すれば、参加の可能性もあるのではないか、という。

#### 4. 2つの比較を通してみえる地域公共交通の課題

本稿で事例として取り上げた JES と VGW は、同じテューリンゲン州の縁辺部で地域公共交通サービスを提供している。しかし、JES は運輸連合 VMT に参加し、VGW は参加していないという大きな違いがある。本稿では両者に加え、運輸連合や乗客会、地元の自治体からも情報を得ることで、テューリンゲン州の地域公共交通の課題を総合的に把握することができた。

両社を比較すると、JES は運輸連合に参加するメリットを積極的に見出し、住民の利便性の向上に寄与している。具体的には、住民や郡政府の意見を反映させながら時刻表を改善し、住民の移動手段の提供に結びついている。それが結果として地域交通企業の収益性を改善させ、安定経営の芽が開きつつあるのである。

他方、VGW は運輸連合に参加せず、独自に地域公共交通サービスを提供してきた。しかし住民側からすれば時刻表が改善されず、乗り継ぎにおいて大きな不満が現れている。それでも運輸連合に参加する趣旨の発言を企業側も住民側も発しないということは、運輸連合に参加すると今以上の負担増が考えられるからであろう。郡政府も財政負担をできるだけ小さく抑えようとするなか、地域交通企業にはほかの交通企業との交渉や調整を行うだけの余力がない。

ただし、両地域とも人口減少に直面するなかで、スクールバスへの依存度を高めていると捉えられる。スクールバスの提供をベースにいかに住民の移動を支えられるかが、地域公共交通企業の今後の課題となろう。

日本の公共交通サービスにおいても、地元自治体との連携のもと住民にとってより良い移動手段を提供できるかどうか、今後の持続可能性を左右する視点となる。日本で運輸連合のような制度を整備するのは困難かもしれないが<sup>20</sup>、テューリンゲン州のように、創意工夫を重ねて地域の住民から支持を得られた利用可能性の高い地域交通企業に収益が還元される、という良い意味で市場原理が働く環境づくりが重要な課題となろう。

本稿は、科学研究費助成事業・基盤研究(B)(海外学術調査)「低密度地域自治体による公共交通政策と福祉の研究-仏独英フィンランドの総合的比較」による調査研究の一環である。

## 参考文献

小林大祐(2017)『ドイツ都市交通行政の構造-運輸連合の形成・展開・組織機制-』晃洋書房

土谷敏治(2003)「ドイツにおける運輸連合の展開とその運賃制度」『駒澤地理』39, 17-35

土谷敏治(2013)「地方鉄道第三セクター化の課題-ひたちなか海浜鉄道の事例-」『経済地理学年報』59, 111-135

丹羽孝仁・ティモ、テーレン・神谷浩夫(2017)「ベルリン郊外の人口減少地域における公共交通の再編状況と課題」『地域政策研究年報』2016, 14-21

土方まりこ(2017)「ドイツにおける地域公共交通の維持に向けた枠組みと課題への対処」日本都市センター『第4回 都市自治体のモビリティに関する研究会』資料, 2017年2月27日

---

<sup>1</sup> 土方(2017)によると、運輸連合は「全国で60超が活動(国土面積の3分の2, 総人口の85%, 地域公共交通の輸送実績と運賃収入の90%をカバー)」しているという。

<sup>2</sup> 昨年、丹羽ほか(2017)で報告した、ベルリン郊外に位置するブランデンブルク州のウッカーマルク郡やブリーグニッツ郡に比べれば、そこまで過疎化は進んでいないと位置づけられる。

<sup>3</sup> 運輸連合の範囲が自治体の境界線と完全に一致しないところが1か所あるため、自治体数は1つ多くカウントされている。

<sup>4</sup> VMTのWebサイトによる(<https://www.vmt-thueringen.de/der-vmt/verbundpartner/> 2018.2.1最終閲覧)。

<sup>5</sup> 土谷(2003)などによると、1990年代に現在のそれよりもさらに広い地域で運輸連合が活動していたようである。

<sup>6</sup> インタビューによれば、最も古いハンプルクの運輸連合には100人以上のスタッフがいる。

<sup>7</sup> 小林(2017:159)による。

<sup>8</sup> インタビューによれば、地域交通企業は自らも出資することで、他社と密に連携し、データや技術を融通しあえるメリットがある。なお、各企業の出資比率は、それぞれの経済計画を勘案しながら連合内での交渉により決まる。

<sup>9</sup> 分配の比率を決めるための乗客数、つまり事業者をまたぐ乗客の乗降駅は5年ごとに大規模な調査によって求められている。また、運輸連合の範囲を越える移動は、ドイツ鉄道(Deutsche Bahn, DB)が管理し、売上に応じて分配される。

<sup>10</sup> 500~1,000人ほどの居住者に対して1つのバス停を用意する必要やバリアフリー対応のバス停を用意する必要がある。

<sup>11</sup> このうち40台のバスをこの3年の間に更新した。郡からの補助金を受けている。また、トータルの従業員は113人である(インタビューによる)。

<sup>12</sup> 毎年12月に改定を行うようにし、そのために地方政府関係者や乗客から要望を聞くようにしている。

<sup>13</sup> ビュルゲル町は陶器の町として知られ、工房も数多く立地している。

<sup>14</sup> それでもフランクフルトまで3時間である。

<sup>15</sup> なお、2019年には今後10年間分のライセンスの更新が行われる。

<sup>16</sup> この数値は、アイゼナハ市とヴァルトブルク郡の合計である。ただし、雇用者のなかには旅行業務など

---

に関わる者が含まれるため、公共交通に関わるのは約 200 人である。

<sup>17</sup> 車両購入に関しては、州政府からの補助金を得ることができる。

<sup>18</sup> 新聞広告は、VGW が郡政府からの依頼で掲載したものであった。

<sup>19</sup> 11 人に加え、高齢者、学生、障がい者の立場から代表者が参加している。

<sup>20</sup> 土谷(2013:131)は日本の地方鉄道を考察しつつ、強行交通システムの構築に「都市圏を単位とした共通運賃制度や運輸連合の制度を検討していく方が合理的である」という。